

LAMPIRAN

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Lampiran 1 Proyeksi perhitungan sumbangan produk terhadap Angka Kecukupan Gizi (AKG) ibu hamil

Bahan	Jumlah (g)	Protein		lemak		karbohidrat		BDD	DHA	
		(%)	(g)	(%)	(g)	(%)	(g)		(%)	(g)
VFO	0.40	0.00	0.00	1.00	0.40	0	0	100	0.32	130
Hidrolisat protein ikan kayu	5.50	0.63	3.46	0.07	0.38	0.15	0.82	100		
Minyak kelapa Kuning Telur	38.00	0.00	0.00	1.00	38.00	0.00	0.00	100		
	7.50	0.16	1.20	0.27	2.02	0.04	0.27	100		
Total	51.40		3.46		40.81		0.82			
SS	60									130

Formula 1: 33.33% *virgin fish oil* mata tuna, 33.33% hidrolisat protein ikan kayu, 33.33% kuning telur

%AKG Protein	6.63
%AKG Lemak	67.27
%AKG Karbohidrat	0.35

Lampiran 2 Tabel derajat hidrolisis ikan kayu

Kontrol	TCA Kontrol	Sampel: akuades (1:5)	TCA 1:5
0.34	0.05	1.35	0.65
0.37	0.04	1.29	0.64
Derajat hidrolisis	12.68		48.86

Perhitungan:

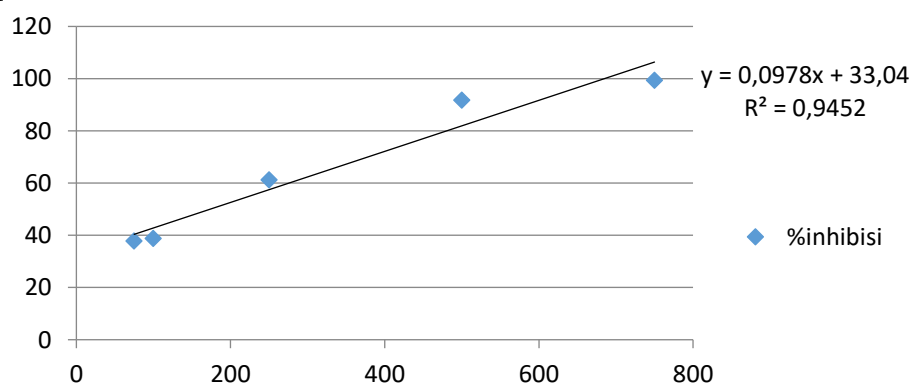
$$\text{Derajat hidrolisis (\%)} = \frac{\text{Nitrogen terlarut dalam TCA 10\%}}{\text{Nitrogen total sampel}} \times 100\%$$

$$\text{Kontrol} \quad \text{Derajat hidrolisis (\%)} = \frac{(0.05+0.04)}{(0.34+0.37)} \times 100\% = 12.68\%$$

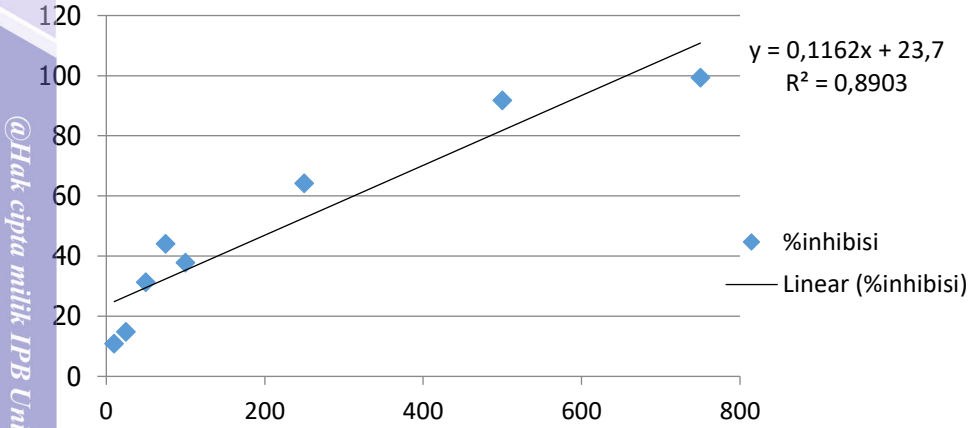
$$\text{Sampel} \quad \text{Derajat hidrolisis (\%)} = \frac{(0.65+0.64)}{(1.35+1.29)} \times 100\% = 48.86\%$$

Lampiran 3 Kurva IC50 hidrolisat protein katsuobushi metode ABTS

Ulangan 1



Ulangan 2



@Hak cipta milik IPB University

Lampiran 4 Olah data statistik *mixture experiment {3,1} simplex-lattice design with axial points*

Analisis Ragam (ANOVA) respon viskositas

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-hitung	F-tab
Regresi	5	8755612	1751122	27.73	0.000
Linier	2	7515733	3757867	59.51	0.000
Kuadratik	3	905905	301968	4.78	0.034
Virgin Fish Oil*Hidrolisat Katsuobushi	1	822	822	0.01	0.912
Virgin Fish Oil*Emulsifier (Kuning Telur)	1	566156	566156	8.97	0.017
Hidrolisat Protein Katsuobushi*Emulsifier (Kuning Telur)	1	32002	32002	0.51	0.497
Galat	8	505188	63148		
Lack-of-Fit	1	468388	468388	89.10	0.000
Nilai Error	7	36800	5257		
Total	13				

Pendugaan parameter viskositas

Istilah Parameter	Koefisien
Virgin Fish Oil	41.5788
Hidrolisat Protein Katsuobushi	23.1788
Emulsifier (Kuning Telur)	49.9788
Virgin Fish Oil*Hidrolisat Protein Katsuobushi	0.0229
Virgin Fish Oil*Emulsifier (Kuning Telur)	-0.6011
Hidrolisat Protein Katsuobushi*Emulsifier (Kuning Telur)	0.1429

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Analisis Ragam (ANOVA) respon pH

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-hit	F-tab
Regresi	5	0.189395	0.037879	0.71	0.633
Linier	2	0.021733	0.010867	0.20	0.820
Kuadrat	3	0.171935	0.057312	1.07	0.413
Virgin Fish Oil*Hidrolisat Protein Katsuobushi	1	0.004562	0.004562	0.09	0.777
Virgin Fish Oil*Emulsifier (Kuning Telur)	1	0.027284	0.027284	0.51	0.495
Hidrolisat Protein Katsuobushi*Emulsifier (Kuning Telur)	1	0.004562	0.004562	0.004562	0.09
Galat	8	0.426776	0.426776	0.053347	
Lack-of-Fit	1	0.304776	0.304776	0.304776	17.49
Nilai Error	7	0.122000	0.122000	0.017429	
Total	13	0.616171			
Hidrolisat Protein Katsuobushi*Emulsifier (Kuning Telur)	1	0.004562	0.004562	0.004562	0.09
Residu Error	8	0.426776	0.426776	0.053347	

Pendugaan parameter pH

Istilah parameter	Koefisien
Virgin Fish Oil	0.0406102
Hidrolisat Protein Katsuobushi	0.0420102
Emulsifier (Kuning Telur)	0.0409102
Virgin Fish Oil*Hidrolisat Protein Katsuobushi	0.0000540
Virgin Fish Oil*Emulsifier (Kuning Telur)	0.0001320
Hidrolisat Protein Katsuobushi*Emulsifier (Kuning Telur)	0.0000540

Lampiran 5 Lembar pengujian sensori emulsi suplemen kehamilan

Lembar Kuisiner Orgenoleptik

Nama:

NIM:

Kode Sampel	Parameter				
	Kenampakan	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					

Keterangan:

- 1 = sangat amat tidak suka
- 2 = sangat tidak suka
- 3 = tidak suka
- 4 = agak tidak suka
- 5 = netral

- 6 = agak suka
- 7 = suka
- 8 = sangat suka
- 9 = sangat amat suka

@Hak cipta milik IPB University

Lampiran 6 Olah data statistik *incomplete block design* uji sensori
General Linear Model: Kenampakan versus Perlakuan, Kelompok
Analisis Ragam (ANOVA)

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-hitung
Perlakuan	6	0.38815	1.87	0.232
Kelompok	3	0.51918	2.50	0.156
Error	6	0.20742		
Lack-of-Fit	4	0.26231	2.69	0.289
Nilai Error	2	0.09766		
Total	15			

General Linear Model: Warna versus Perlakuan, Kelompok
Analisis Ragam (ANOVA)

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-hitung
Perlakuan	6	0.290877	2.05	0.202
Kelompok	3	0.577153	4.07	0.068
Error	6	0.141979		
Lack-of-Fit	4	0.211015	54.02	0.018
Nilai Error	2	0.003906		
Total	15			

General Linear Model: Aroma versus Perlakuan, Kelompok
Analisis Ragam (ANOVA)

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-hitung
Perlakuan	6	0.05312	0.39	0.859
Kelompok	3	0.75876	5.62	0.035
Error	6	0.13494		
Lack-of-Fit	4	0.19460	12.45	0.076
Nilai Error	2	0.01563		
Total	15			

General Linear Model: Rasa versus Perlakuan, Kelompok
Analisis Ragam (ANOVA)

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-hitung
Perlakuan	6	0.12027	2.15	0.186
Kelompok	3	2.27204	40.70	0.000
Error	6	0.05582		
Lack-of-Fit	4	0.08178	20.93	0.046
Nilai Error	2	0.00391		
Total	15			

General Linear Model: Tekstur versus Perlakuan, Kelompok
Analisis Ragam (ANOVA)

Sumber Keragaman	db	JK	KT	F-hitung
Perlakuan	6	0.1654	1.13	0.444
Kelompok	3	1.8341	12.50	0.005
Error	6	0.1467		
Lack-of-Fit	4	0.1244	0.65	0.681
Nilai Error	2	0.1914		
Total	15			

Lampiran 7 Perhitungan kandungan gizi produk terhadap Angka Kecukupan Gizi (AKG) ibu hamil

Sumbangan MUFA per hari
(3 kali sehari 2 sdm.)
 $= 9.24\% \times 74.453\% \times 82.5 \text{ g}$
 $= 5.67 \text{ g}$

Sumbangan Omega-3 per hari
(3 kali sehari 2 sdm.)
 $= 0.37\% \times 74.453\% \times 82.5 \text{ g}$
 $= 0.23 \text{ g}$

Sumbangan PUFA per hari
(3 kali sehari 2 sdm.)
 $= 2.83\% \times 74.453\% \times 82.5 \text{ g}$
 $= 1.10 \text{ g}$

Sumbangan Asam linolenat per hari
(3 kali sehari 2 sdm.)
 $= 0.02\% \times 74.453\% \times 82.5 \text{ g}$
 $= 0.01 \text{ g}$
 $= 10 \text{ mg}$

Sumbangan Omega-6 per hari
(3 kali sehari 2 sdm.)
 $= 2.39\% \times 74.453\% \times 82.5 \text{ g}$
 $= 1.46 \text{ g}$

Sumbangan EPA per hari
(3 kali sehari 2 sdm.)
 $= 0.06\% \times 74.453\% \times 82.5 \text{ g}$
 $= 0.03 \text{ g}$
 $= 30 \text{ mg}$

Sumbangan Asam Arakhidonat per hari
(3 kali sehari 2 sdm.)
 $= 0.11\% \times 74.453\% \times 82.5 \text{ g}$
 $= 0.06 \text{ g}$
 $= 60 \text{ mg}$

Sumbangan DHA per hari
(3 kali sehari 2 sdm.)
 $= 0.36\% \times 74.453\% \times 82.5 \text{ g}$
 $= 0.21 \text{ g}$
 $= 210 \text{ mg}$

Sumbangan Asam linoleat per hari
(3 kali sehari 2 sdm.)
 $= 2.28\% \times 74.453\% \times 82.5 \text{ g}$
 $= 1.40 \text{ g}$